

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Dalam kehidupan sehari-hari hujan merupakan hal yang wajar bagi setiap orang. Tetapi jauh dari pada itu, hujan memiliki peranan penting bagi kehidupan manusia dalam segala bidang. Dalam pertanian hujan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas dari hasil pertanian. Dalam bidang ekonomi hujan dapat mempengaruhi harga dari suatu barang, misalnya perlengkapan hujan seperti payung pasti memiliki harga lebih di daerah yang sering terjadi hujan. Dalam telekomunikasi hujan juga dapat membawa pengaruh terhadap kualitas komunikasi dari suatu tempat. Dalam ilmu pengetahuan hujan dijadikan objek teliti, sehingga suatu daerah dapat dibedakan dengan daerah yang lain melalui keseringan hujan turun di daerah tersebut dan seberapa besar hujan yang turun.

Hujan merupakan salah satu fenomena alam yang menunjukkan jatuhnya titik air dari atmosfer ke permukaan bumi. Hujan memiliki peranan penting dalam siklus hidrologi atau siklus perputaran air. Curah hujan merupakan salah satu parameter hujan yang dapat diukur. Dimana curah hujan menyatakan seberapa besar tinggi air yang ditimbulkan oleh hujan di suatu daerah.

Berbagai aplikasi klimatologi dan hidrologi di bidang pertanian, perkebunan serta industri pertanian sangat bergantung pada hujan. Desain dan analisis sistem *drainase* perkotaan sangat dipengaruhi oleh ketidakpastian data intensitas curah hujan dan durasi yang tercatat.

Untuk mengatasi masalah tersebut penulis mencoba untuk membuat alat pengukur curah hujan *tipping bucket*. Dengan demikian, penulis memberikan judul laporan akhir ini adalah “**Rancang Bangun Alat Pengukuran Curah Hujan Jarak Jauh Dengan *Short Message Service* (SMS) Gateway Berbasis Mikrokontroler**”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan suatu masalah Bagaimana cara membuat alat pengukur curah hujan jarak jauh dengan SMS *gateway* .

## **1.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam pengerjaan penelitian ini adalah Penakar hujan yang digunakan yaitu, jenis *tipping bucket*.

## **1.4. Tujuan**

1. Membuat sensor penakar curah hujan
2. Membuat sistem perhitungan curah hujan, menampilkan data curah hujan.
3. Mengirim data curah hujan melalui SMS *gateway*

## **1.5. Manfaat**

1. Mempermudah petugas pengukur curah hujan, sehingga tidak perlu mengunjungi lokasi pengukuran.
2. Bagi bidang pertanian, data curah hujan dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan suatu jenis tanaman di wilayah yang bercurah hujan tinggi atau rendah
3. Data curah hujan juga digunakan dalam pembangunan infrastruktur, saluran pembuangan air dan penanggulangan banjir.